

# Transmissions

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

La transmission aux roues avant est assurée par deux arbres comportant un joint homocinétique à chacune des ses extrémités.  
La transmission droite est reliée au différentiel par un arbre intermédiaire tournant sur un palier à roulement fixé sur le carter moteur.

### Couples de serrage (daN.m)

- Écrou de transmission\* :
  - 1<sup>re</sup> phase : 15.
  - 2<sup>e</sup> phase : desserrage de 45°.
  - 3<sup>e</sup> phase : serrage 25.
- Vis de bride de transmission intermédiaire sur palier : 1,8.
- Bielle de direction \* :
  - 1<sup>re</sup> phase : 3.
  - 2<sup>e</sup> phase : 90°.
  - 3<sup>e</sup> phase : 15°.
- Bielle de barre stabilisatrice sur l'élément de suspension\* : 5,5.
- Écrou de bridage de la rotule inférieure sur pivot\* : 5.
- Vis de roue : 11.
- \* Écrous neufs.

# MÉTHODES DE RÉPARATION



Les joints homocinétiques côté boîte de vitesses sont maintenus dans le différentiel par un jonc d'arrêt. Prendre soin de ne pas endommager les soufflets des joints homocinétiques lors de la dépose ou de la repose d'une transmission.

## Transmissions

### TRANSMISSION GAUCHE

#### DÉPOSE

- Déposer la roue.
- Desserrer l'écrou de la transmission sur le moyeu.
- Desserrer l'écrou (1) de la rotule de direction du pivot (**fig. 1**).
- Déposer :
  - la rotule de direction (2) du pivot à l'aide d'un extracteur.
  - la rotule (3) de la biellette de barre stabilisatrice de l'élément de suspension.
  - le carénage de protection sous le moteur.
  - la vis de fixation de la rotule (4) du triangle de suspension du pivot.
- Extraire la rotule du triangle de suspension du pivot.
- Dégager la transmission (5) du pivot (6).
- Déposer la transmission de la boîte de vitesses.

Récupérer l'huile qui s'écoule.

#### POSE

- Remplacer le circlips sur la partie de l'arbre de roue qui s'engage dans la boîte de vitesses.

Prendre garde de ne pas trop écarter le circlips neuf lors de son montage afin que le positionnement de la transmission se fasse correctement dans la boîte de vitesses.

- Lubrifier les cannelures avec de l'huile de boîte de vitesses.
  - Placer l'outil (7) de centrage Opel (ref : KM-6332) (**fig. 2**).
  - Engager la transmission dans la boîte de vitesses.
  - Quand les cannelures de l'arbre à passer l'outil, tirer celui-ci vers le bas (**fig. 2**).
  - Engager l'arbre de roue à l'aide d'un chasse en métal doux en prenant appui sur les bords du joint homocinétique jusqu'à ce que le circlips s'engage.
  - Insérer l'arbre de transmission en butée dans la boîte de vitesses.
  - Engager la transmission dans le pivot.
- Effectuer la suite du remontage** en respectant les couples de serrage.

### TRANSMISSION DROITE AVEC L'ARBRE INTERMÉDIAIRE

#### DÉPOSE

- Déposer la roue.
- Desserrer l'écrou de la transmission sur le moyeu.
- Desserrer l'écrou de la rotule (1) de direction du pivot (**fig. 1**).

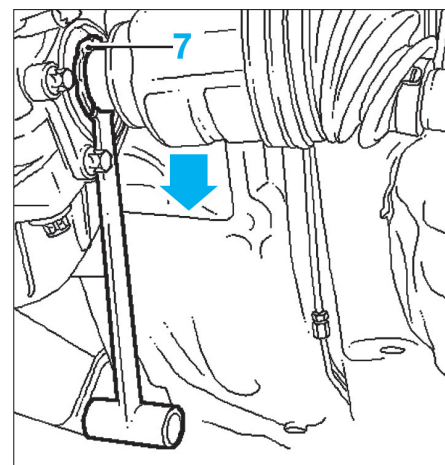


FIG. 2

- Déposer :
  - la rotule de direction du pivot à l'aide d'un extracteur.
  - la rotule (3) de biellette de barre stabilisatrice de l'élément de suspension.
  - le carénage de protection sous le moteur.
  - la vis (4) de fixation de la rotule du triangle de suspension sur le pivot (**fig. 1**).
- Extraire la rotule du triangle de suspension du pivot.
- Dégager la transmission du pivot.
- Dégager la canalisation de frein de son support sur l'élément de suspension.
- Déposer la transmission droite de l'arbre intermédiaire (5) en frappant avec un chasse en métal doux sur la partie métallique du joint homocinétique (6) (**fig. 3**).
- Déposer les 3 vis (8) support de palier (7) de transmission intermédiaire.
- Retirer l'arbre de transmission intermédiaire (5) de la boîte de vitesses.

Récupérer l'huile qui s'écoule.

#### POSE

- Remonter un circlips neuf sur l'arbre intermédiaire.

Prendre garde de ne pas trop écarter le circlips neuf lors de son montage afin que le positionnement de la transmission se fasse correctement dans la boîte de vitesses.

- Engager la transmission intermédiaire dans la boîte de vitesses.
  - Fixer les 3 vis (8) sur le support de palier de transmission (7) et les serrer au couple (**fig. 3**).
  - Mettre en place l'arbre de transmission droit sur l'arbre intermédiaire.
  - Emboîter la transmission dans le pivot.
- Pour la suite du remontage**, respecter les couples de serrage.

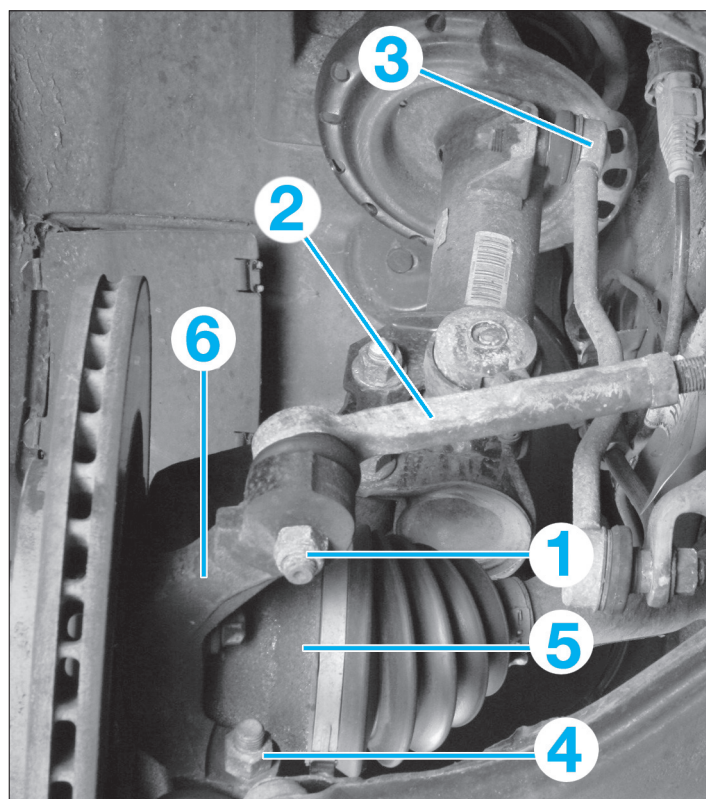


FIG. 1

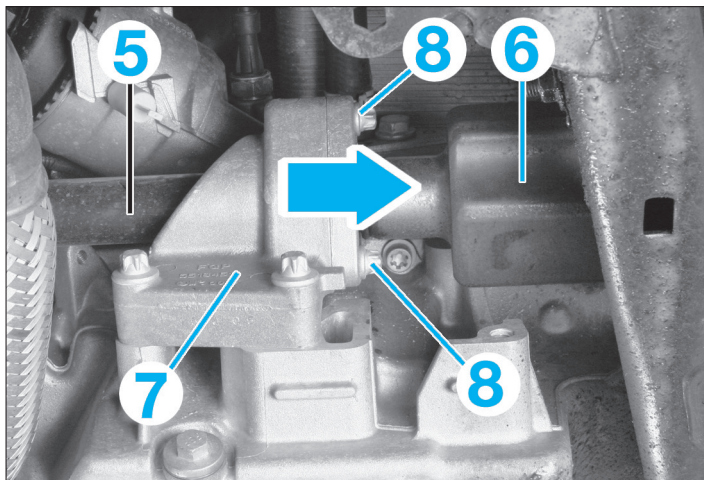


FIG. 3

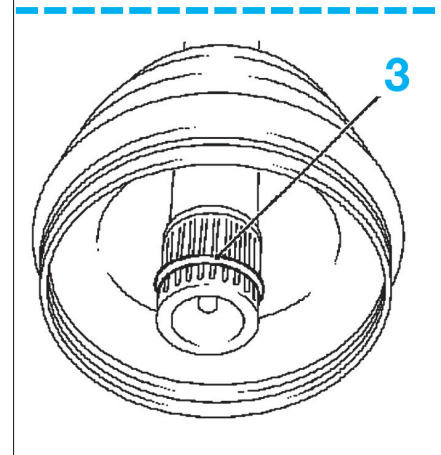
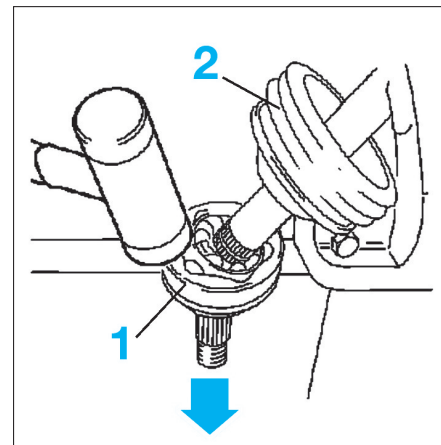


FIG. 4

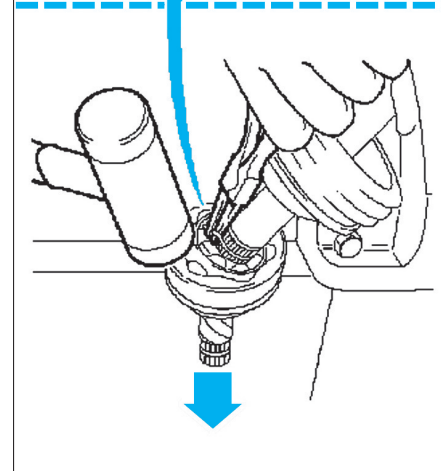
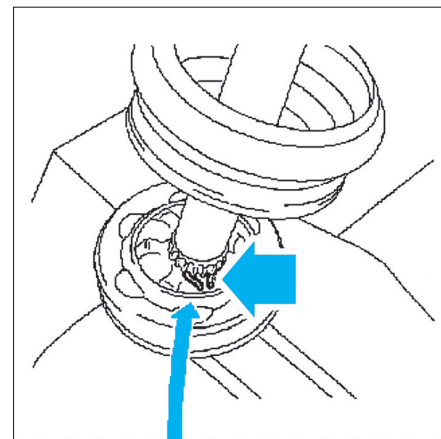


FIG. 5

## Remise en état

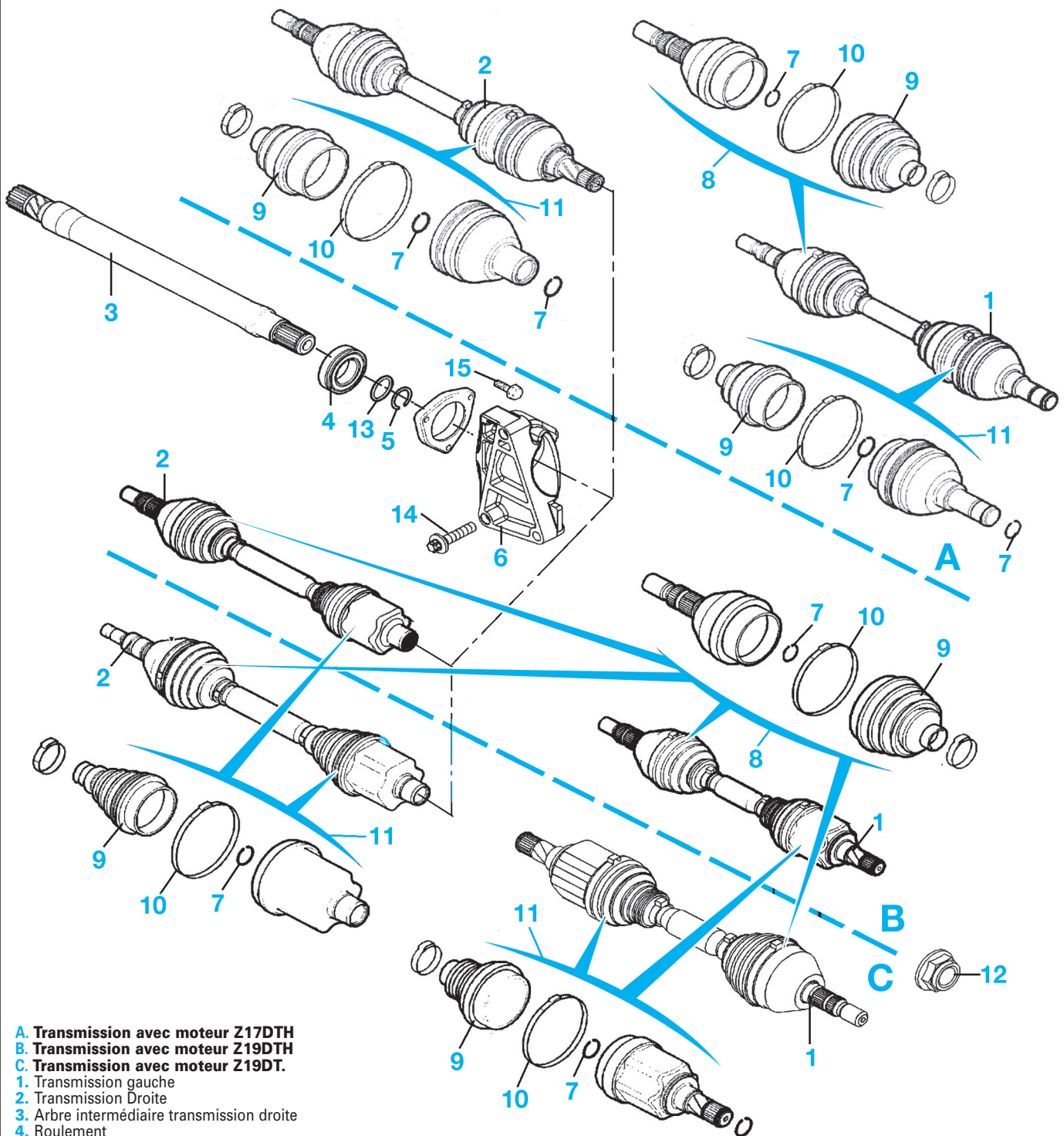
### REPLACEMENT D'UN SOUFFLET ET DU JOINT HOMOCINÉTIQUE CÔTÉ ROUE

- Procéder à la dépose de la transmission.
- Serrer l'arbre dans un étau à l'aide de mordaches.
- Déposer les colliers de fixation du soufflet.
- Sortir le joint homocinétique (1) des cannelures à l'aide d'un maillet (fig. 4).
- Retirer le soufflet (2).
- À l'aide d'une pince appropriée, écarter le circlips (3) et l'extraire du joint homocinétique.
- Nettoyer parfaitement l'arbre et le joint homocinétique.
- Mettre le soufflet neuf en place avec ces colliers en veillant à ce qu'il soit en butée dans sa gorge.
- Monter un circlips neuf (3) dans sa gorge.
- Engager le joint homocinétique sur l'arbre et le verrouiller en le frappant modérément à l'aide d'un maillet.
- Répartir la dose de graisse entre le soufflet et le joint homocinétique.
- S'assurer de la mise en place ainsi que du verrouillage efficace du circlips.
- Remettre le soufflet en place sur le joint et serrer les colliers sur le joint et l'arbre de transmission.

### REPLACEMENT D'UN SOUFFLET ET DU JOINT HOMOCINÉTIQUE CÔTÉ BOÎTE DE VITESSES

- Procéder à la dépose de la transmission.
- Serrer l'arbre dans un étau à l'aide de mordaches.
- Repérer la position du soufflet sur l'arbre.
- Déposer les colliers de fixation du soufflet.
- Repousser le soufflet sur l'arbre de transmission.
- Nettoyer le joint.
- Écarter le circlips situé dans l'articulation à l'aide d'une pince (fig. 5).
- Déposer le joint avec un maillet
- Déposer le soufflet.
- Nettoyer l'ensemble des pièces.
- Faire coulisser le soufflet neuf avec le collier de maintien sur l'arbre de roue jusqu'au repère.
- Monter un circlips neuf.
- Placer avec précaution le joint homocinétique sur l'arbre de transmission à l'aide d'un maillet jusqu'à ce que le circlips soit en place.
- Remplir le soufflet avec la graisse fournie dans le kit de réparation.
- Remettre le soufflet sur le boîtier du joint homocinétique et serrer son collier.

TRANSMISSIONS



**A. Transmission avec moteur Z17DTH**  
**B. Transmission avec moteur Z19DTH**  
**C. Transmission avec moteur Z19DT.**

- 1. Transmission gauche
  - 2. Transmission Droite
  - 3. Arbre intermédiaire transmission droite
  - 4. Roulement
  - 5. Bride de fixation du palier sur le support
  - 6. Support de palier intermédiaire
  - 7. Circlips
  - 8. Joint homocinétique côté roue
  - 9. Soufflet de protection
  - 10. Colliers
  - 11. Joint côté boîte de vitesses (ou arbre intermédiaire)
  - 12. Écrou de transmission \* : 1re phase : 15 daN.m, 2e phase desserrage de 45° et 3e phase : 25 daN.m
  - 13. Rondelles
  - 14. Vis de fixation du support de palier intermédiaire : 5,5 daN.m
  - 15. Vis de fixation de la bride du palier intermédiaire : 1,8 daN.m.
- \* Écrous neufs.